

УДК 381.478

ББК Ч420

ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ТЕЛО И РОБОТЫ: ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ*

Меренков А.В.

*д. филос. н., профессор,
зав. каф. прикладной социологии
Уральский федеральный университет
г. Екатеринбург, Россия
Anatoly.mer@gmail.com*

A HUMAN–ROBOT INTERACTION PERSPECTIVE

Merenkov A.

*etc. philos. Mr., Professor,
head. cafe. Applied Sociology
Ural Federal University
Yekaterinburg, Russia
Anatoly.mer@gmail.com*

Аннотация

Статья посвящена анализу проблем, возникающих при взаимодействии человеческого тела с роботами, которые по своему внешнему виду, психическим и социальным характеристикам похожи на людей. Отмечается, что человек еще на ранних этапах своей истории выделял пространство, в котором существуют внешне схожие с ним существа, только отличающиеся силой, могуществом, возможностью управлять судьбами людей. В одной стороны, человек подчинил себя их воле, поклоняясь богам, обращаясь к ним с просьбами при возникновении сложных жизненных ситуаций. С другой стороны, пытался возвыситься до уровня их физического, нравственного развития. Научно-технический прогресс, в конечном счете, был детерминирован стремлением человека достигнуть того могущества, которым обладали высшие существа, создавшие, по его мнению, мир природы и его самого. В последние три десятилетия люди существенно

приблизились к решению этой задачи, научившись клонировать растения и животных, создавать искусственные организмы, комбинируя их генный набор. Мечта о взаимодействии с похожими на человека устройствами стала воплощаться в человекоподобных роботах. Они еще внешне не в полной мере соответствуют облику человеческого тела, но уже обладают превосходящими его физическими, умственными возможностями: большая сила, лучше память, высокая скорость осуществления операций по обработке и анализу огромного массива информации. В статье рассматриваются перспективы создания новой системы взаимодействия человека с устройствами, которые должны стать внешне привлекательными, чувствующими эмоциональные состояния людей, способными проявлять сочувствие, заботу, оказывать нужную помощь при решении сложных жизненных ситуаций и т.п. Утверждается идея о появлении в скором времени особой отрасли социологического знания, занимающегося исследованием практики взаимодействия человеческого тела с внешне похожими на него техническими устройствами, поиском решения тех проблем, которые будут возникать в этом общении.

Annotation

The article is devoted to the analysis of the problems arising within a human interaction with those robots, which mental and social characteristics are similar from the exterior to people. It is noted that the man singled out a space where there were externally similar creatures, but different in strength, power, ability to control the destinies of people in the early stages of his history. On the one hand, the man brought himself under their control, worshiping the Gods, appealing to them with requests in the event of difficult life situations.

On the other hand, the man tried to rise to the level of their physical, moral development. Scientific and technological progress, ultimately, was determined by the desire of the man to achieve the power that the higher beings possessed. They created, in his opinion, the world of nature and himself. In the last three decades, people have come close to solving this problem by learning to clone plants and

animals, creating artificial organisms, combining their gene set. The dream of interacting with human-like devices is beginning through creation of humanoid robots. They still do not fully correspond to the appearance of the human body, but already possess superior physical and mental capabilities: greater power, better memory, high speed of processing and analysis of a huge data.

The prospects of creating a new system of human interaction with devices which should become externally attractive, feel the emotional states of people, which are able to show empathy, care, provide the necessary help in solving complex life situations, etc. are examined in the article. The idea of appearing of a special branch of sociological knowledge in the nearest future that will research the practice of human body interaction with externally similar technical devices, the search for solutions to those problems that will arise in this communication is claimed in the article.

Ключевые слова: человеческое тело, роботы, научно-технический прогресс, взаимодействие человека с роботами, перспективы взаимодействия человека с роботами.

Keywords: human body, robots, scientific and technological progress, human interaction with robots, the prospects for human interaction with robots.

* Статья написана при поддержке гранта РФФИ проект № 18-011-00150/18

Современное человечество подошло к новому этапу своего развития. Он связан с реализацией той мечты, которая возникла еще на ранних этапах его становления. Она заключалась в поиске существ, способных понимать человека, чувствовать его состояние, откликаться на различные просьбы. С ними можно было бы взаимодействовать как с окружающими людьми, но обладающими умноженными во много раз физическими, психическими, культурными возможностями. В мире природы их не удалось найти,

пришлось поместить в мир высших существ, определяющих существование человека. Возникши религиозные представления, связанные с многобожием, характеризовались, во-первых, тем, что небожители были похожи своими телами на человека. Во-вторых, им были свойственны те же психические переживания, что и у обычных людей: радоваться, страдать, ненавидеть, любить и т.п. Следовательно, понять те состояния, в которых оказывается человек в разных жизненных ситуациях.

Это создавало возможность осуществлять с ними особое социальное взаимодействие, ведущей характеристикой которого являлось передача права на принятие решений при возникновении сложных ситуаций от человека тому существу, которое обладает уникальными способностями. Оно может управлять ограниченными, слабыми, неразумными людьми. При этом человек стремился приблизиться по своим внешним и внутренним характеристикам к тем, кого оно поставил над собой. Свое физическое тело старался приблизить по привлекательности, красоте к божественному образу с помощью специальных упражнений, украшений. Направленность эмоций, чувств, мыслей также сравнивались с теми, которые приписывались разным богам. Человек даже оправдывал свои аморальные проступки тем, что некоторые боги вели себя не лучшим образом, проявляя эгоизм.

Переход к единобожию позволил создать образ идеальной силы, управляющей всем миром, однако внешне похожей у христиан на человека. Его тело создано по образу и подобию того, которым обладает создатель всего сущего во вселенной. Этим обеспечивается возможность взаимодействовать с Всевышним как образцом совершенства во всем: физическом облике, чувственно-эмоциональных переживаниях, совершаемых поступках. Развитие как отдельного индивида, как и человеческого рода должно представлять собой постоянное возвышение до Богу, выполняя его указания и волю.

Сама историю человечества показывает, что, с одной стороны, люди во все времена пытались в своей духовной жизни выполнять то, что указано в

религиозных трактатах. При этом только крайне ограниченному количеству индивидов удавалось на практике реализовывать те правила поведения, которые требует Создатель. С другой стороны, люди постепенно подошли к тому, что современная наука и техника позволяют творить то, что всегда приписывалось Всевышнему. Достижения последних двух десятилетий характеризуются созданием технологий клонирования растений, животных. От подобных действий в отношении человека останавливает только введенный во многих странах запрет на такие эксперименты. Появились устройства, способные улавливать и передавать сигналы мозга для управления механическими устройствами. Уже сейчас имеются технологии замены больных органов человеческого тела на здоровые, позволяя существенно продлить его жизнь. Скоро можно будет «ремонттировать» организм методом замены его частей, как это сейчас делается с разными техническими устройствами.

Ведущим направлением научно-технического прогресса в последние 15 лет стало конструирование *роботов*. Этим термином обозначают «универсальный автомат для осуществления механических действий, подобных тем, которые производит человек, выполняющий физическую работу. При создании первых роботов и вплоть до сегодняшнего дня образцом для них служат физические возможности человека» [4]. Следует добавить, что не только физические, но и умственные возможности. Многие из этих устройств отличаются тем, что внешне похожи на людей. Всю внутреннюю начинку помещают в корпус, который имеет то, что называется руками, ногами, туловищем, головой.

В верхней части робота расположены датчики, воспринимающие аудио и видео сигналы, как глаза и уши, а также компьютер, обрабатывающей информацию и принимающий решения на осуществление определенных действий. В «руках» и «ногах» расположены различных манипуляторов, позволяющие двигаться. Такой робот представляет собой искусственное тело, созданное по образу живого организма. Как когда-то Бог

создал человека по своему подобию, так люди сотворили машину внешне похожую на него. Идеалом в том и другом случае выступает человеческое тело. И это не случайно, а определяется важнейшим законом деятельности человека, направленной на конструирование искусственного мира. Люди всегда стремились подражать природе, вполне обоснованно считая, что ею сотворено лучшее, максимально приспособленное для существования в определенной внешней среде. Поэтому самолеты должны походить на птиц, подводные лодки на китов, видеокамера на глаз и т.д.

Идеальное существо, с которым человеку легче всего взаимодействовать, также должно иметь предельно высокое сходство с нашим телом. Тогда будет преодолено некое внутреннее психологическое отторжение при восприятии такого устройства. От него на подсознательном уровне можно ждать то, что и от живых людей. Поэтому в ближайшей перспективе роботы будут наделяться как внешними, так и внутренними свойствами, которыми обладают их создатели. При этом, как и при творении богов, по своим характеристикам роботы должны превосходить человека.

Уже сейчас среди них есть устройства, которые в десятки раз превосходят скорость умственных операций человеческого мозга. Они обладают лучшей памятью, силой механических действий, способны воспринимать зрительные, слуховые и иные сигналы, недоступные органам чувств человека. В настоящее время идет поиск способов создания быстрее его бегущих роботов. Их корпус (тело) более устойчиво к негативному воздействию температур, радиации и т.п.

Важно отметить, что роботы не обладают теми негативными качествами, которые нередко встречаются среди людей. Их нельзя подкупить, запугать, трудно обмануть. Чем они отличаются от богов, которых люди придумали тысячи лет назад? Роботы представляют собой воплощенных в металле, пластмассе высших существ, с которыми человеку предстоит создать в скором времени особую систему взаимодействия.

В наши дни чаще всего отмечается опасность, которая исходит от роботов в целом, а не только человекоподобных. Обсуждается проблема замены ими человека во многих сферах производства, что грозит, в частности, массовым сокращением работников, занятых в них. Специалисты мировой консалтинговой компании McKinsey заявили, что к 2030 г. без работы останутся от 75 до 375 млн. человек в мире. Исчезнут в первую очередь профессии, связанные с приготовлением пищи, обработкой данных, а также другие, требующие стереотипных физических и умственных усилий человека. [3]

В фантастических фильмах описываются ситуации, когда человекоподобные роботы, осознавая свое превосходство над человеком, поднимают бунт, превращая людей в своих рабов. Некоторые ученые согласны с тем, что такая возможность существует.[2] В этом проявляется одна из особенностей человека, заключающаяся в том, что он наделяет то, что создает, как своими положительными, так и отрицательными свойствами. Если люди на протяжении всей истории человечества стремились к власти над другими живыми организмами, то и роботы должны обладать жадой подчинения тех, кто их слабее.

Однако не выясняется главная причина такого поведения. Она, заключается в том, что одним из ведущих побудителей человеческих поступков является эгоистический ген.[1] У роботов пока отсутствуют инстинкты, возникающие под его воздействием: продолжение рода, создание безопасных условий жизни, удовлетворение материальных потребностей. При этом допускается возможность использовать любые средства при их реализации. Если не создать программы, копирующие эти подсознательные действия, то роботы не установят власть над человеком. Собственный эгоистический ген, направленный на воспроизводство рода, у этих устройств появиться не может. Они не объединены в то сообщество, которое решает общие задачи для своего сохранения.

На наш взгляд, вероятнее появление другой системы взаимодействия человека с роботами. Во-первых, наш организм положительно воспринимает, то, что предельно похоже на него. Поэтому в ближайшие 5-7 лет появятся устройства, внешне очень похожие на человеческое тело. Будут выдержаны идеальные пропорции, как у признанных красавиц, или красавцев, хотя смысл наделения этих устройств внешними признаками мужчин и женщин понять сложно. Скорее всего, они должны походить на нынешних кукол, которые пропорциями схожи с людьми без акцентов на первичные половые признаки.

Во-вторых, то, что похоже на голову, будет иметь сходство с разными изображениями красивых людей на полотнах живописцев, или артистов прошлого и настоящего. Можно заказать желаемое «лицо», приобретая такого робота.

В-третьих, механические способности рук и ног робота должны будут в несколько раз превосходить силу мышц человеческого тела. Возрастет угроза болезней, вызванных низкой физической активностью индивидов. Придется интенсивнее заниматься разными видами фитнеса.

В-четвертых, робот будет наделен способностью воспринимать эмоциональные состояния человека и реагировать на них автоматическим включением программ милосердия, заботы, психологической помощи. Можно будет жаловаться техническому устройству, пытаться поделиться с ним радостью, обсудить личные проблемы, посоветоваться и т.д. Получение психологического комфорта при взаимодействии с роботом станет одной из важных задач их конструкторов. Уже сейчас есть роботы, общающиеся с одинокими людьми. Будущее за их постоянным совершенствованием, которое, на наш взгляд, однако не приведет к тому, что людей возникнет то ощущение, которое появляется при контактах с кошками, собаками, другими домашними животными.

В-пятых, будут переданы роботу действия, направленные на запоминание той или иной информации, ее обработки и принятия

продуманных по возможным последствиям решений. Возникнет опасность существенного снижения умственной активности людей. В этом заключается реальная, а не мнимая опасность от постоянного взаимодействия с роботами.

В-шестых, будут предприниматься дальнейшие попытки соединить человеческий организм с роботом, прежде всего, у людей, которые после травм, болезней, потеряли какой-то орган тела. Появятся люди, в чем-то похожие на мифических кентавров, которые представляли собой симбиоз человеческого тела и лошадиного. Только они уже станут состоять из живого и искусственного тела. Значит, таким людям надо будут научиться жить с своей механической частью.

В-седьмых, появится отрасль социологического знания, изучающего новую форму взаимодействия человека с очень похожими на него техническими устройствами, когда их искусственность не будет сразу заметна. Возможно, возникнет желание реализовать с ними то, что не получается с обычными, обладающими разными недостатками людьми. Ожившие боги должны приносить радость и на решение этой задачи будет направлена вся деятельность по созданию роботов в будущем.

Список литературы

1. Докинз, Ричард. Эгоистический ген.- М.: АСТ- CORPUS, 2013.
- 2 Искусственный интеллект самостоятельно за сутки научился играть в шахматы на сверхчеловеческом уровне. [Электронный ресурс] <http://www.ural.kp.ru/daily/26767/3799323/> (дата обращения 20.02.2018)
3. КОЗЛОВА А. РОБОТЫ ПРОТИВ ЛЮДЕЙ: 375 МЛН. РАБОЧИХ МЕСТ МОГУТ ИСЧЕЗНУТЬ В МИРЕ К 2030 ГОДУ ИЗ-ЗА АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] // URL: [HTTPS://WWW.URAL.KP.RU/DAILY/26766/3798014/](https://www.ural.kp.ru/daily/26766/3798014/) (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ: 10.02.2018).
4. Юревич Е. И. Основы робототехники. [Электронный ресурс] URL: <http://elib.spbstu.ru/dl/325.pdf> (дата обращения: 19.01.2018).